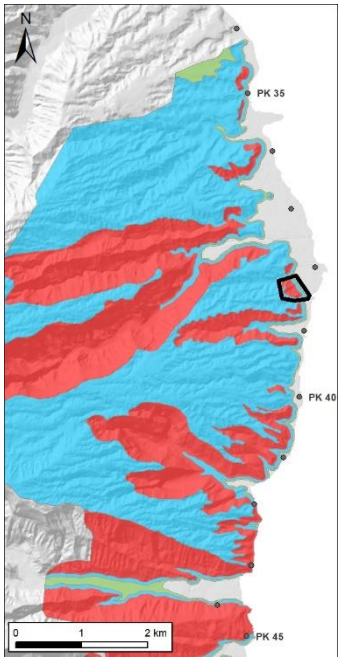
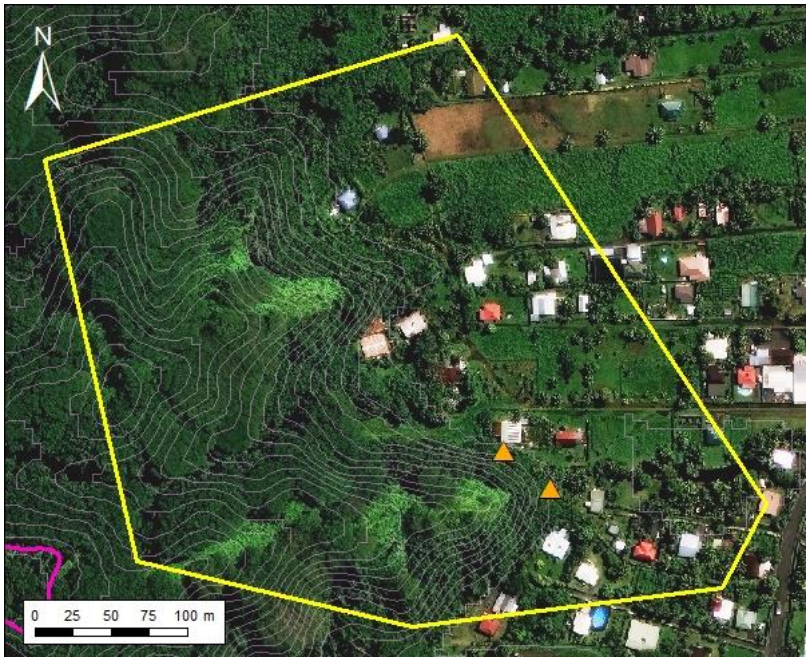
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: H10	Commune : Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 38 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 255502.31 m Y : 8051284.4 m	Date de la visite : Avril 2022

Plan de situation





© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre l'extrémité Est du versant Sud de la vallée de Vaihee. Les reliefs ont une altitude moyenne (environ 90 m) au niveau de l'emprise de la fiche. L'Est de la fiche correspond à la plaine côtière au Sud de la pointe Tefauroa. **Géologie** : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est-à-dire vers la zone côtière. **Hydrogéologie** : la rivière Vaihee forme la limite Nord de l'emprise de cette fiche. Une petite vallée d'orientation Ouest-Est entaille les reliefs au centre de la fiche. La rivière Vaihee et le petit cours d'eau constituent les principaux axes d'écoulement de cette fiche. **Historique des évènements passés** : deux évènements sont répertoriés dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche. Ces deux évènements sont géographiquement très proches et tous deux associés au PK38.4 dans la BD_MVT. L'évènement le plus au Nord (associé au point GPS n°429) est associé à des phénomènes d'éboulements de type E2 (Figure 1). On note sur le terrain la présence de plusieurs blocs au sol (volume estimé des blocs environ 5 m^3) qui proviennent de la falaise juste au-dessus. Le dernier évènement connu date de 2012. L'évènement le plus au Sud (associé au point GPS n°430) est associé à un phénomène de chute de blocs de type E1. On note sur le terrain la présence de plusieurs blocs au sol (volume estimé des blocs de 5 à 10 m^3) et un risque éminent de chute d'un bloc massif visible en arrière-plan sur la Figure 2.

Observations de terrain

© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

Cette fiche couvre une zone qui englobe des reliefs d'altitude faible à modérée (altitude maximale de 90 m au niveau de l'emprise de la fiche) en configuration de front de versants qui borde une petite vallée.

D'une manière générale, les reliefs sont très végétalisés notamment avec la présence d'arbres. Plusieurs zones de fougères sont observées principalement au niveau des zones de crête.

La végétation dense ne permet pas une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente.

Le basalte est observé à l'affleurement en plusieurs point de la zone. Au point GPS n°440, le basalte, faiblement altéré mais localement assez densément fracturé, arme la crête du versant (Figure 3).

Plusieurs manifestations d'éboulements / chutes de blocs sont visibles sur le terrain et répertoriés dans la BD_MVT (Figure 1 et Figure 2). Le risque d'un éboulement est probable au point GPS n°430 (Figure 2).

Des dépôts associés à d'anciens glissements sont observés en pied de pente au niveau du point GPS n° 439. Ces dépôts sont entaillés par une petite rivière dont le tracé est localement parallèle à la pente.

Quelques petits glissements sont également visibles sur les flancs d'une petite vallée encaissée dans la partie Nord-Ouest de l'emprise de la fiche (point GPS n°428).

Tout au Sud de l'emprise de la fiche, la barre basaltique qui formait plus au Nord la crête n'est pas présente au niveau du point GPS n°431. Les pentes sont stabilisées par une végétation dense (Figure 4).

Illustrations

Figure 1 : Blocs de basalte issus d'éboulements successifs (photo associée au point GPS n° 429).

Figure 2 : Blocs au sol issus de précédents éboulements. Risque important de chute du bloc en arrière-plan (photo associée au point GPS n° 430).

Figure 3 : Basalte affleurant (photo associée au point GPS n° 440).

Figure 4 : versant très végétalisé (végétation qui stabilise les pentes) et aménagé en pied de pente (photo associée au point GPS n° 431).

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa

Les types de mouvements de terrain considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain avec une prédominance des éboulements en raison de la présence d'une barre basaltique dans la partie supérieure du relief.

Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements.

Le niveau d'aléa fort concerne la majeure partie des faces Nord et Est des reliefs. Le niveau d'aléa fort est motivé par :

- la présence d'une barre rocheuse dans la partie supérieure des reliefs qui génère localement des éboulements et chutes de blocs ;
- la configuration en front de versant avec un pendage « défavorable » des couches géologiques vers l'Est (vers la plaine côtière) ;
- les évidences sur le terrain de glissements anciens dont les dépôts sont localement entaillés par un petit cours d'eau (point GPS n°439) ;
- le caractère encaissé de la petite vallée au Nord (point GPS n°428) dont les flancs présentent quelques évidences de glissements.

Une extension en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire afin de couvrir les éventuels éboulements (risque prédominant) mais aussi les potentiels glissements (zone de fougère en partie supérieure du relief comme indice de la probabilité d'occurrence de ce type de phénomène). Cette zone a localement été élargie notamment au niveau du point GPS n°439 où une petite rivière qui entaille de manière parallèle à la pente les dépôts d'anciens glissements constitue un facteur aggravant pour le déclanchement d'un nouveau glissement.

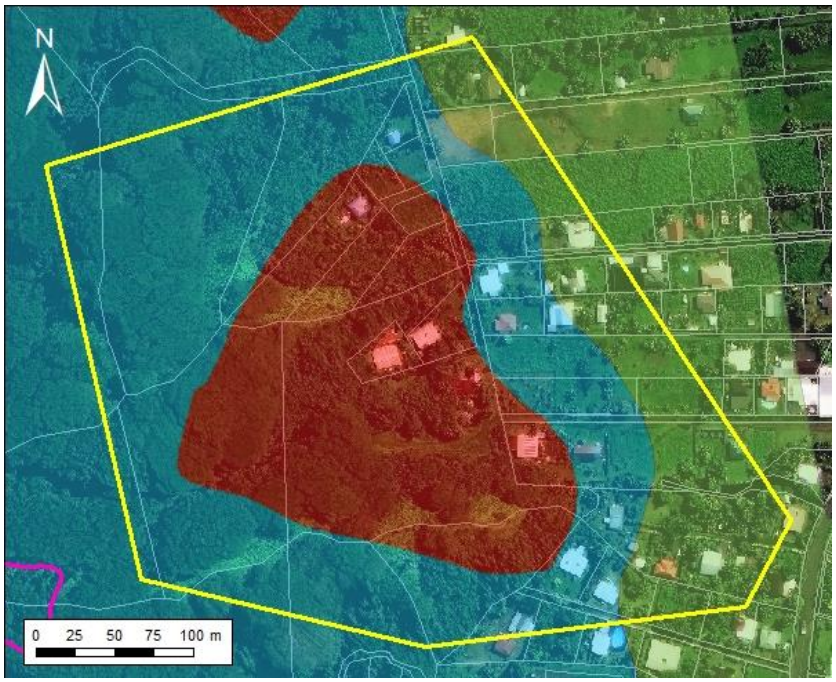
Les zones classées en aléa de niveau moyen correspondent soit :

- au niveau de la face Est (face maritime) du relief à la zone d'extension de la zone d'aléa fort. La largeur de cette bande est d'environ 45 m. La largeur de la bande a été réduite par rapport à la valeur forfaitaire de 50 m initialement considérée en raison d'une part, de la prédominance de l'aléa éboulements ou chutes de blocs qui engendre une propagation plus limitée et, d'autre part, en raison de la morphologie naturelle des extrémités des reliefs. En effet, les terminaisons Est des reliefs dans cette zone ne présentent pas de grands linéaires orientés Nord-Sud lesquels forment des contextes défavorables au vu de l'orientation générale des pendages vers l'Est ;
- certaines zones de relief. Le choix d'une cartographie de niveau moyen a été motivé notamment dans la partie Sud par l'absence de barre rocheuse dans la partie supérieure de la pente laquelle semble stabilisée par la végétation.

Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent à la plaine côtière où les pentes sont très faibles à quasi nulles.

Cartographie de l'aléa

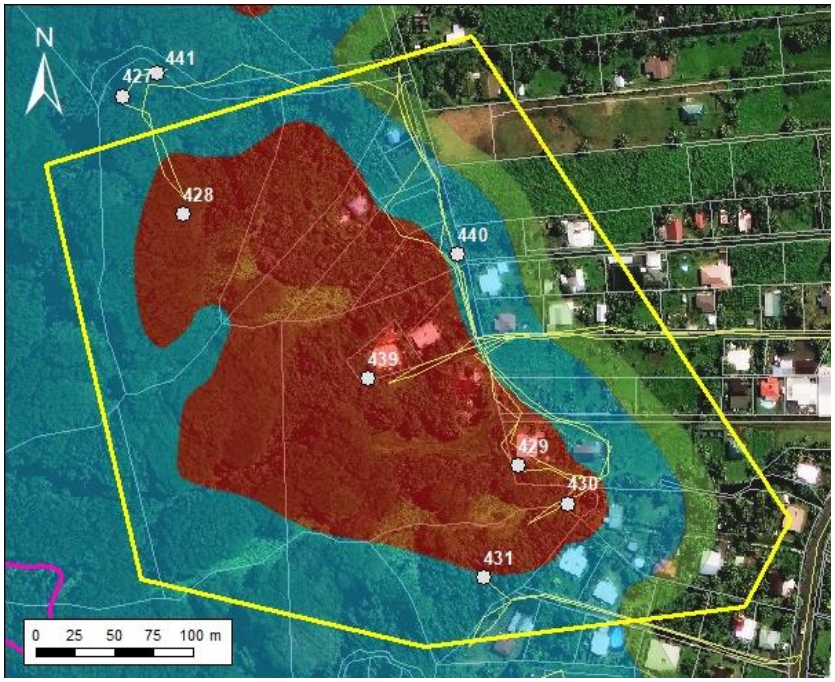
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

Nature de la modification et justification :

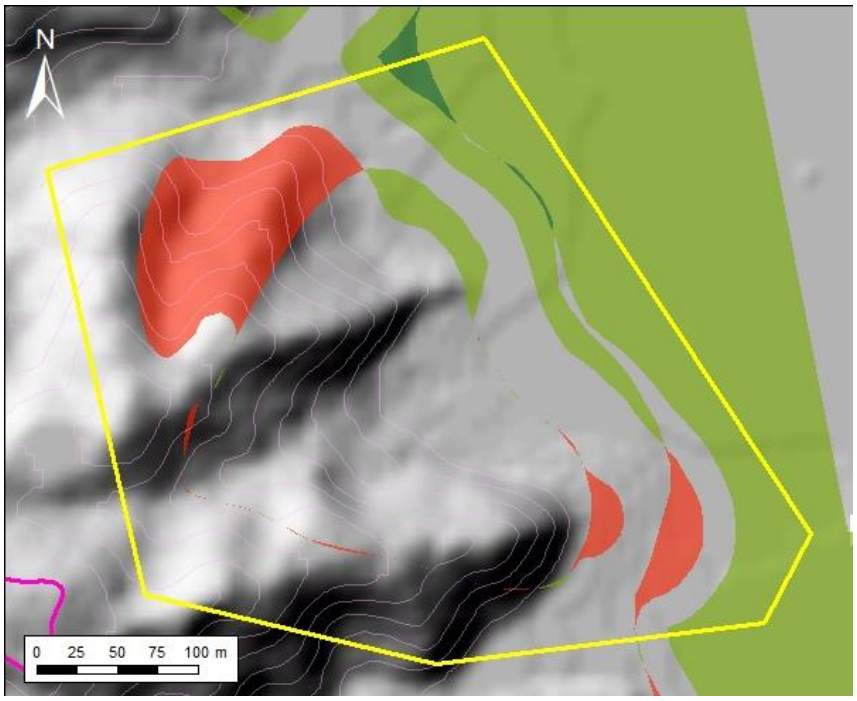
D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de déclasser une bonne partie de la plaine côtière comprise dans l'emprise de cette fiche, de reclasser la partie Nord du relief et de confirmer la cartographie initiale sur le reste des reliefs.

Concernant la partie Nord du relief, le reclassement en aléa de niveau fort a été motivé par la présence de petits glissements sur les flancs d'une vallée assez encaissée.

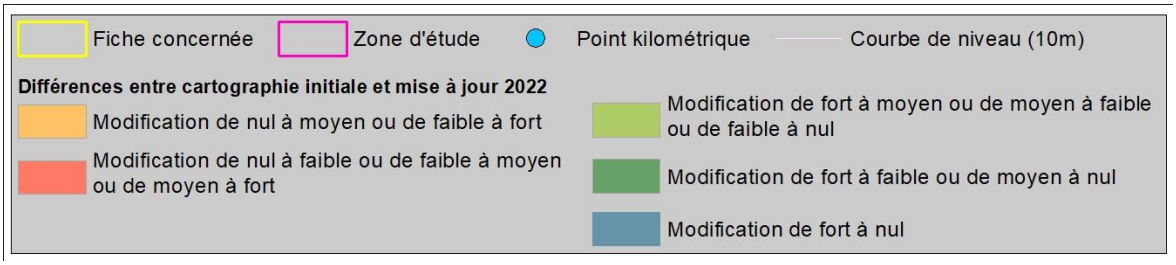
Le reclassement en aléa fort et moyen des deux zones dans la partie Sud de la fiche résulte d'une révision de la position de la ligne de pied de pente dans une zone où l'aléa éboulement est prépondérant (point GPS n°430).

Le déclassement en niveau d'aléa moyen de la zone au niveau du point GPS n°440 a été motivé par la faible altération et la bonne tenue du basalte qui arme la crête.

La plaine côtière initialement cartographiée en aléa de niveau moyen à faible a été, en partie, déclassée en aléa faible à nul. La zone d'aléa faible (largeur de 20 m) a été modifiée afin de former une extension à la zone d'aléa moyen. Elle « remplace » une zone initialement cartographiée en aléa moyen en majeur partie. La zone de niveau d'aléa considéré comme nul a été largement étendue pour couvrir la majeure partie de la plaine côtière.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul